



conveying direction. The respective fine wires constituting the braid fiber unit are loosened by increasing the rotational speed of the nip rollers on the downstream side and the fiber unit itself is simultaneously slowly slackened to facilitate the impregnation of the binder. The rotation of the nip rollers on the downstream side is stopped or rotational speed is reduced when the slackness of the fiber unit itself attains a prescribed length or above and the above-mentioned operation is repeated.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平2-118157

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)5月2日

D 06 B 3/24  
 B 28 B 23/02  
 D 04 C 3/00  
 D 06 B 23/04  
 D 07 B 1/16  
 5/00  
 E 04 C 5/07

1 0 1

Z

B

7438-4L  
 7344-4G  
 8418-4L  
 7438-4L  
 8826-4L  
 8826-4L  
 6730-2E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 結合剤含浸用ローラ

⑰ 特 願 昭63-265998

⑱ 出 願 昭63(1988)10月24日

⑲ 発 明 者 松 原 澄 行 千葉県流山市駒木518番地1号 三井建設株式会社技術研究所内

⑲ 発 明 者 蓮 尾 孝 一 千葉県流山市駒木518番地1号 三井建設株式会社技術研究所内

⑲ 発 明 者 名 小 路 昌 輝 愛知県名古屋市中村区椿町1-3-1007 アイシーエス株式会社内

⑳ 出 願 人 三井建設株式会社 東京都千代田区岩本町3丁目10番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 北村 欣一 外3名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

結合剤含浸用ローラ

## 2. 特許請求の範囲

細線を組紐状に編成して成る組紐繊維体に結合剤含浸を施す際に該組紐繊維体に緩みを与える為の結合剤含浸用ローラであって、組紐繊維体を挟圧する2組以上のニップローラから成り、該組紐繊維体の搬送方向下流側のニップローラの回転速度を搬送方向上流側に隣接するニップローラの回転速度よりも断続的に大きな回転速度で回転するようにして成る結合剤含浸用ローラ。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、例えばコンクリート、プラスチック等の引張り強度の小さな構造物材料内に埋設して構造物の引張り強度を強化するために用いる補強材としての鉄筋の代用として、或いはP C鋼線の代用として用いる構造物材料、更に詳

細には、例えば特開昭61-290150号に開示される、細線を組紐状に編成すると共に各細線を結合剤で互いに粘着して成る構造物材料を製造するに当り、細線を組紐状に編成して成る組紐繊維体に結合剤含浸を施す際に該組紐繊維体に緩みを与える為の結合剤含浸用ローラに関する。

(従来技術)

従来、前記のような組紐繊維体に結合剤を含浸させるには、第5図示のように含浸槽aに收容される結合剤b内に組紐繊維体cを連続通過させて該組紐繊維体cに該結合剤bを含浸するようにしていた。尚、図中dは組紐繊維体cのガイドローラを示す。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、前記従来技術の結合剤含浸法の場合には結合剤が細線を組紐状に編成した組紐繊維体内に十分に浸透しないという不都合があった。

本発明は前記不都合を解消し組紐繊維体内にまで結合剤を十分浸透させることが出来る結合剤含浸用ローラを提供することをその目的とす

る。

(課題を解決する為の手段)

本発明の結合剤含没用ローラは細線を組紐状に編成して成る組紐繊維体に結合剤含没を施す際に該組紐繊維体に緩みを与える為の結合剤含没用ローラであって、組紐繊維体を挾圧する2組以上のニップローラから成り、該組紐繊維体の搬送方向下流側のニップローラの回転速度を搬送方向上流側に隣接するニップローラの回転速度よりも断続的に大きな回転速度で回転するようにして成る。

(作用)

細線を組紐状に編成して成る組紐繊維体は2組以上のニップローラで挾圧され、該組紐繊維体の搬送方向下流側のニップローラの回転速度が搬送方向上流側に隣接するニップローラの回転速度よりも大きな回転速度で回転している間は該組紐繊維体は搬送方向下流側のニップローラ側から搬送方向上流側に隣接するニップローラ側に押付けられて該組紐繊維体を構成する各

断続的に大きな回転速度で回転するようにして成る。

かくして、第1図乃至第2図示のように、組紐繊維体3の搬送方向下流側のニップローラ1の回転速度を搬送方向上流側のニップローラ1の回転速度よりも大きな回転速度で回転するようにした場合は該組紐繊維体3は搬送方向下流側のニップローラ1側から搬送方向上流側のニップローラ1側に押付けられて該組紐繊維体3を構成する各細線2は緩ませられると共に該組紐繊維体3自体は徐々に弛ませられる。該組紐繊維体3の弛みが一定長さ以上になったならば、搬送方向下流側のニップローラ1の回転を止めるかあるいは搬送方向上流側のニップローラ1の回転速度よりも小さな回転速度に設定し第3図示の如く該組紐繊維体2の弛みを一定長さまで短くし、その後、また搬送方向下流側のニップローラ1の回転速度を搬送方向上流側のニップローラ1の回転速度よりも大きな回転速度で回転するようにして該組紐繊維体2を搬送方向

細線は緩ませられる。これ等ニップローラ間において緩ませられつつ徐々に長く弛ませられる組紐繊維体は搬送方向上流側のニップローラの回転速度を搬送方向下流側のニップローラの回転速度よりも大きくすることで徐々に弛み長さが短くされる。このようにして、該組紐繊維体の弛み長さが所定の長さにまで短くなると、また、搬送方向下流側のニップローラの回転速度は搬送方向上流側に隣接するニップローラの回転速度よりも大きくされて前記の通り該組紐繊維体を構成する各細線は緩ませられる。

(実施例)

以下、添付図面に従って本発明結合剤含没用ローラの実施例に付き説明する。

第1図乃至第3図は本発明結合剤含没用ローラの1実施例を示し、2対のニップローラ1、1から成り、芳香族ポリアミド繊維等の細線2を組紐状に編成して成る組紐繊維体3の搬送方向下流側のニップローラ1の回転速度を搬送方向上流側のニップローラ1の回転速度よりも断

上流側に隣接するニップローラ1側に押付けて該組紐繊維体2を構成する各細線3に緩みを与えることとなる。

尚、2組のニップローラ1、1を用いた前記実施例に代えて第4図示のように、3組のニップローラ1、1、1を用いるようにしてもよい。この場合は、該組紐繊維体3の各搬送方向下流側のニップローラ1の回転速度を各搬送方向上流側に隣接するニップローラ1の回転速度よりも断続的に大きな回転速度で回転するようにする。

本発明の結合剤含没用ローラは結合剤の含没槽内に配置して用いるのが好ましいが、該含没槽の直前に配置するようにしてもよい。

(発明の効果)

このように、本発明の結合剤含没用ローラによれば、組紐繊維体を挾圧する2組以上のニップローラから成り、該組紐繊維体の搬送方向下流側のニップローラの回転速度を搬送方向上流側に隣接するニップローラの回転速度よりも断

統的に大きな回転速度で回転するようにして成る極めて簡単な構成で該粗組織維体に緩みを与えることができるという効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第3図は本発明結合剤含浸用ローラの1実施例の正面図、第4図は他実施例の正面図、第5図は従来結合剤含浸槽の説明線図である。

- 1 … ニップローラ      2 … 粗線  
3 … 粗組織維体

特 許 出 願 人      三 井 建 設 株 式 有 限 公 司  
代 理 人      北 村 欣 一  
他 3 名

